

公開実用 昭和61-173887

特願 2003-366318 引用例 7

登録番号: PN070947

⑥ 日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

②公開実用新案公報 (U) 昭61-173887

⑤Int.Cl. F 16 L 9/12 9/18 簡別記号 7001-3H 7001-3H ③公開 昭和61年(1986)10月29日
④著者 本 勝 伸 弘 大阪市淀川区西宮原1丁目7番39-1103
近畿建工株式会社
代理 人 井理士 廉田 時彦 外2名

⑥考案の名称 合成樹脂製パイプ

⑦実 領 昭60-57773
登出 領 昭60(1985)4月18日

1. 内管部(1)と外管部(2)とで内外二重管とし、内管部(1)と外管部(2)とを複数のリブ(3)、(3)で連続せしめ、全体を一体成型したことを特徴とする合成樹脂製パイプ。
2. 実用新案登録請求の範囲

1. 内管部(1)と外管部(2)とで内外二重管とし、内管部(1)と外管部(2)とを複数のリブ(3)、(3)で連続せしめ、全体を一体成型したことを特徴とする合成樹脂製パイプ。
2. 複数のリブ(3)、(3)はパイプの中心を通る放射直線方向に対し傾斜させてなる実用新案登録請求の範囲第1項記載の合成樹脂製パイプ。

3 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は主に給排水管などとして、塩化ビニール樹脂などで成型される合成樹脂製パイプに関するものである。

(従来の技術)

近時合成樹脂製パイプ、殊に塩化ビニール樹脂製のパイプが給排水管として汎用されている

が、従来のパイプは一重管であった。

(考案が解決しようとする問題点)

従来の一重管では、冬期に管内の水が凍結して破損することが多い、これを防止するためにパイプの外周に保温材を巻き付けていた。またパイプに衝撃的な外力が作用した場合に破損し易いという欠点があった。

このような点に鑑み、内外二重管とし内管部内の凍結を防止することができることとともに、外力によって内管部が破損される可能性の少ない合成樹脂製パイプを案出したものである。

(問題点を解決するための手段)

本考案合成樹脂製パイプは、内管部(1)と外管部(2)とで内外二重管とする。そして内管部(1)と外管部(2)とは複数のリブ(3)、(3)で連続せしめ、全体を一体成型する。

(作用)

本考案合成樹脂製パイプでは、内管部(1)が直接外気に接しておらず、外管部(2)との間に空間

(4)が形成され、一重管のものに比較し内管部(1)には保温、保冷効果がある。また、外管部(2)に外力が作用した場合、その外力はリブ(3)を伝って間接的に内管部に伝わるものである。

(実施例)

内管部(1)と外管部(2)とを連続せしめるリブ(3)は、パイプの直径にもよるが、複数個所好ましくは3~6個所程度とし、パイプの中心を通る放射線状に配置する。そして、例えば寒冷地における凍結を防止するという断熱パイプとするには、第4図に示すように、内管部(1)と外管部(2)の空間(4)に発泡ウレタンなどの断熱材(5)を充填するのもよい。

発泡合成樹脂材の断熱材(5)を空間(4)に充填するには、例えば定尺のパイプの一端から直接噴射ノズルで充填することができる。

第1図、第2図に示すように、リブ(3)、(3)を等間隔に配置し、各々中心方向に向かう直線状

としてもよいが、この場合、外管部(2)に外力が加えられた場合、リブ(3)の圧縮方向の力として内管部(1)に伝えられる。従って、この外力の伝達をより少なく、換言すれば内管部(1)の保護効果を高めるには第3図に示すように、リブ(3)、(3)の方向をパイプの中心を通る放射直線方向に對し傾斜させるとよい。この傾斜は例えば過曲線状とする。

第3図に示す実施例では外管部(2)に外力が加えられた場合、その外力はリブ(3)の曲げ方向に作用し、内管部(1)への影響をより少ないものとすることができる。

また、内管部(1)と外管部(2)の温度差が大きい場合、熱膨張による変形が内部応力として内管部および外管部に作用することも考えられるが、第3図の実施例ではこう言った寸法変化をも吸収することができる実益がある。

本考案に係るパイプでは、内管部(1)と外管部(2)との間に複数の空間(4)、(4)が連続して形成さ

れるため、この空間(4)、(4)をも流体の搬送路として利用し、多重搬送用パイプとしたり、保溫パイプとして利用する場合は空間(4)内に高温の液体又は気体を流通させることも可能であろう。この場合、パイプの端部にはパイプの断面形状に合致し、各空間ごとに独立した排出口とする分配手段を接続すればよい。

〔考案の効果〕

本考案合成樹脂製パイプによれば、例えば内管部と外管部との空間に断熱材を充填し、主に寒冷地における給排水管であって、凍結を防止するものとして利用することができます。

また、給排水管に限らず、液体搬送用パイプとし、搬送路である内管部を保護した二重管として実用上極めて頭著な効果がある。

4 図面の簡単な説明
添付図面は本考案合成樹脂製パイプの実施例を示す断面図であって、
第1図は4本リブの実施例、

962

961

公開実用 昭和61-173887
近畿建工株式会社

第2図は6本リブの実施例、
第3図は傾斜リブとした実施例、
第4図は断熱材を充填した実施例、
を示すものである。

(1)…内管部、(2)…外管部、(3)…リブ、
(4)…空間、(5)…断熱材。

実用新案登録出願人 近畿建工株式会社

代理人弁理士 藤田時彦
(ほか2名)

963

964

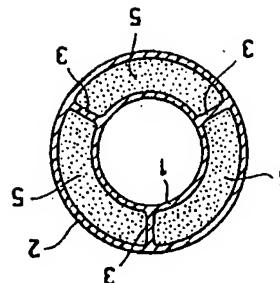


図4図

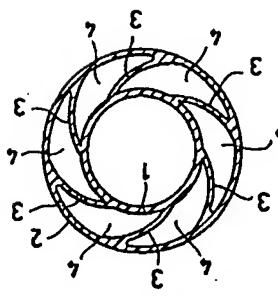


図1図

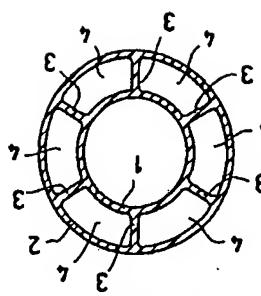


図2図

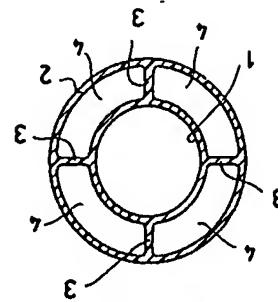


図3図

公開実用 昭和61-173887